

DV-Verdampfer auf einer Speisereste-Biogasanlage: gemessene Betriebsdaten

Wie arbeitet ein thermischer Vakuumverdampfer im Alltag mit Gärrest aus Speiseresten?

Auf einer Speisereste-Biogasanlage in Mitteleuropa läuft seit mehr als 5 Jahren ein 4-stufiger DV-Verdampfer mit BHKW-Abwärme. An 48 vollständig dokumentierten Betriebstagen (Juli bis September 2026) hat er **87 % der Zeit verdampft**, **4,7 Liter Destillat je kWh Wärme** bei rund **1.580 l/h** erzeugt und die zu lagernde und auszubringende Menge um **74 %** reduziert. Der Auslegungswert dieser Maschine liegt bei 4,3 l/kWh.

Die Anlage

Input	Speisereste und Reststoffe aus der Lebensmittelindustrie
Maschine	DV-Verdampfer, 4-stufiger thermischer Vakuumverdampfer mit Brüdenwäscher für Ammoniumsulfatlösung (ASL)
Wärmequelle	BHKW-Abwärme, im Verdampfungsbetrieb durchschnittlich ca. 320 kW
In Betrieb	seit mehr als 5 Jahren



Der DV-Verdampfer vor Ort bei einem Kundenbesuch

Wohin die Produkte gehen

Destillat	wird gesammelt und als Prozesswasser in der Entpackungsanlage wiederverwendet
Konzentrat und ASL	werden von einem Dienstleister als Rohstoff für die weitere Düngerherstellung übernommen

87 %

der Zeit verdampfend
an Betriebstagen

4,7 l/kWh

Destillat je kWh Wärme
Median im Verdampfungsbetrieb
(Auslegungswert 4,3)

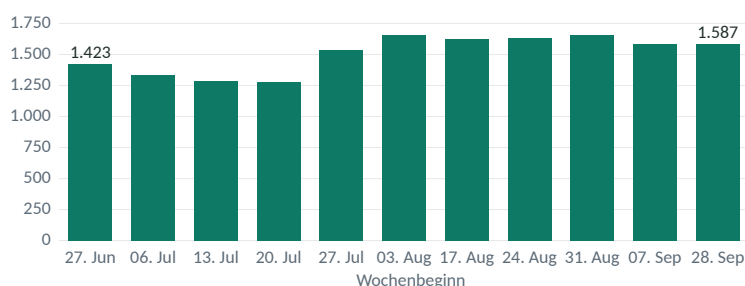
1.580 l/h

Destillatleistung
Median im Verdampfungsbetrieb

74 %

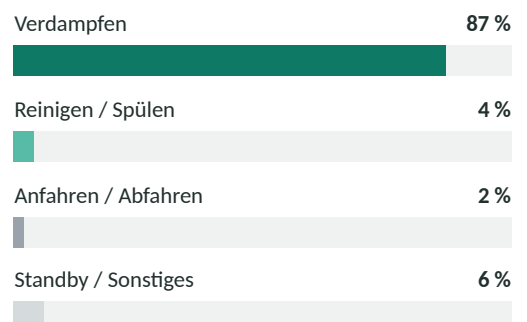
weniger Volumen zu lagern
und auszubringen
Zulauf vs. Konzentrat,
Durchflussmesser

Destillatleistung je Woche (Median im Verdampfungsbetrieb, l/h)



Basis: 48 vollständig dokumentierte Betriebstage aus der Anlagensteuerung (Stichprobe, Juli bis September 2026; Tage mit unvollständiger Datenübertragung und Tage ohne Gärrest vor Ort nicht enthalten). 10-Minuten-Werte; Wochen mit weniger als 20 h Verdampfung nicht dargestellt.

Wie die Betriebszeit genutzt wurde



Sie möchten wissen, wie sich Ihr Gärrest verhält? Jedes Projekt beginnt mit einem **Rahmenkonzept und Budgetangebot**. Vor dem verbindlichen Angebot machen wir eine **Probeverdampfung** mit Ihrem Material in unserem Labor.